

V. SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Kesimpulan yang diperoleh berdasarkan penelitian yang telah dilakukan adalah sebagai berikut :

1. Variasi maltodekstrin yang terdapat didalam produk minuman serbuk instan buah pakel berpengaruh terhadap total fenolik, aktivitas antioksidan, waktu larut, dan uji ALT serta tidak berpengaruh terhadap kadar air dan kadar abu minuman serbuk instan buah pakel (*Mangifera foetida Lour.*).
2. Perlakuan variasi maltodekstrin 25 g merupakan kadar optimal untuk menghasilkan kualitas minuman serbuk instan buah pakel yang paling baik secara fisik, kimia, dan mikrobiologi serta disukai oleh panelis.

B. Saran

Saran yang dapat disampaikan berdasarkan penelitian yang telah dilakukan adalah sebagai berikut :

1. Penelitian lebih lanjut dapat mengenai aktivitas antibakteri dari buah pakel agar dapat mengetahui pemanfaatan lain dari buah pakel.
2. Perlu adanya penambahan emulsifier pada produk minuman serbuk instan buah pakel untuk menambah kestabilan produk saat dilarutkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Alfonsius. 2015. Kualitas Minuman Serbuk Instan Kayu Secang (*Caesalpinia sappan* L.) dengan Variasi Maltodekstrin. *Skripsi S1*, Fakultas Teknobiologi, Universitas Atma Jaya Yogyakarta, Yogyakarta.
- Badan Standarisasi Nasional. 1996. 01-4320-1996 *Syarat Mutu Serbuk Minuman Tradisional*. <http://sisni.go.id>. 5 September 2016.
- Barbosa, C.G.V., Ortega, R, E., Juliano, P., dan Yan, H. 2005. *Food Powders, Physical Properties, Processing, and Functionality*. Plenum Publisher. New York.
- Cahyadi, W. 2008. *Analisis dan Aspek Kesehatan Bahan Tambahan Pangan*. Edisi kedua. Bumi Aksara, Jakarta.
- Carreto, N.D.D., Filho, ESM., Pessôa Filho, K.A., dan Meirelles, A.J.A., 2009. Water Activity of Aqueous Solutions of Ethylene Oxide-Propylene Oxide Block Copolymers and Maltodekstrins. *Brazilian Journal of Chemical Engineering*. 24(1) : 173-181.
- Dalimartha, S., 2007. *Ramuan Tradisional untuk Pengobatan Diabetes Mellitus*. Penebar Swadaya, Jakarta.
- deMan, J.M., 1997. *Kimia Makanan*. Edisi Kedua. Institut Teknologi Bandung, Bandung.
- Desroisier, N.W. 1988. *Technology of Food Preservation*. AVI Publishing Company Inc, New York.
- Dungir, S.G., Katja, D.G., dan Kamu, V.S. 2012. Aktivitas Antioksidan Ekstrak Fenolik dari Kulit Buah Manggis (*Garcinia mangostana* L.). *Jurnal MIPA UNSRAT Online* 1 (1) : 11-15.
- Estiasih, T. dan Ahmadi. 2009. *Teknologi Pengolahan Pangan*. Bumi Aksara, Jakarta.
- Estiasih, T dan Sofiah, E. 2009. Stabilitas Antioksidan Bubuk Keluwak Selama Pengeringan dan Pemasakan. *Jurnal Teknologi Pertanian* 10 (2):115-122.
- Fardiaz, S., 2002. *Mikrobiologi Pangan*. Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Pusat Antar IPB, Bogor
- Fellow, A. P. 2000. *Food Procession Technology*. Principles and Practise, Cambridge.
- Finotelli, P. W dan Rocha-Leao, M. H. M. 2010. *Microencapsulation of Ascorbic Acid in Maltodextrin and Capsul Using Spray-Drying*. Proceedings 2nd Mercosur Congress on Chemical Engineering.
- Gasperz, V. 1991. *Metode Perancangan Percobaan*. Armico, Bandung.

- Girsang, J. 2003. Kajian Formulasi Minuman Madai dari Rempah-rempah dan Pengaruhnya Selama Penyimpanan. *Skripsi*. Fakultas Teknologi Pertanian. IPB, Bogor.
- Harbone, J.B. 1987. *Metode Fitokimia: Penuntun Cara Modern Menganalisis Tumbuhan*. ITB Press, Bandung.
- Hidayat, B. 2002. Optimasi Proses Produksi dan Karakterisasi Maltodekstrin (DP 3-9) dari Pati Gandum. *Tesis*. Program Pascasarjana. IPB, Bogor.
- Hu, J., Yan, X., Wang, W., Wu, H., Hua, L., dan Du, L. 2008. Antioxidant Activity In Vitro of Three Constituents From *Caesalpinia sappan* L. *Tsinghua Science and Technology Journal*. 2008;13:474-479.
- Hui, Y. H. 2002. *Encyclopedia of Food Science and Technology Handbook*. VCH Publisher Inc, New York.
- Jacson, L., dan Lee, K. 1991. *Microencapsulation and Food Industry*. Lebeson-Wiss-U-Technology. 24:289-297.
- Karyadi, E. 1997. *Antioksidan Resep Sehat dan Umur Panjang*. <http://www.indonesia.com/intisari/antioksidan>. 5 Mei 2014.
- Kiay, N., Suryanto, E., dan Mamahit, L. 2011. Efek Lama Perendaman Ekstrak Kalamansi (*Citrus microcarpa*) terhadap Aktivitas Antioksidan Tepung Pisang Goroho (*Musa spp.*). *Chem Prog*. 4 : 27-33.
- Kuntz, L. A. 1998. Bulking Agent : *Bulking up While Scalling Down*. Weeks Publishing Company. www.foodproductdesign.com. 2 Maret 2015.
- Lee JY, Yoon JW, Kim CT, & Lim ST. 2004. Antioxidant activity of phenylpropanoid esters isolated and identified from *Platycodon grandiflorum*. *Phytochemistry* 65 : 3033–3039.
- Lukmandaru, G., K. Vembrianto, dan A.A. Gazidy. 2012. Aktivitas Antioksidan Ekstrak Metanol Kayu *Mangifera indica* L., *Mangifera foetida* Lour, dan *Mangifera odorata* Griff. *Jurnal Ilmu Kehutanan* 6 (1): 18-28.
- Masibo, M. and He, Q. 2009. In Vitro Antimicrobial Activity and The Major Polyphenol In Leaf Extract of *Mangifera indica* L. *Malaysian Journal of Microbiology*. Vol.5(2): 73-80
- Maturin L, Peeler JT. 2001. *Aerobic Plate Count*. In: *Bacteriological Analytical Manual Online*. Center for Food Safety and Applied Nutrition. Washington DC (US): US Food and Drug Administration.
- Mone, A. 2013. Aktivitas Antimikrobia Daun Mangga (*Mangifera indica* L.) Terhadap *Escherichia coli* dan *Staphylococcus aureus*. *Skripsi*. Program Studi Teknologi Pangan, Fakultas Teknologi Industri. Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur. Surabaya.
- Muchtadi, T.R. 1989. *Teknologi Proses Pengolahan Pangan*. PAU Pangan dan Gizi IPB, Bogor.

- Murkies, A.L., Wilcox, G. dan Davis, S.R. 1998. Phytoestrogens. *Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism*. Vol 83 : 2 (297-303).
- Nawaekasari, M. 2012. Efek Senyawa Polifenol Ekstrak Biji Kakao (*Theobroma cacao* L.) terhadap Pertumbuhan Bakteri *Lactobacillus acidophilus*. *Skripsi S1*, Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Jember, Jember.
- Oktaviana, D. 2012. Variasi Maltodekstrin dan Suhu Pemanasan Terhadap Kualitas Minuman Serbuk Instan Belimbing Wuluh (*Avverhoa bilimbi* Linn.). *Skripsi*. Fakultas Teknobiologi. Universitas Atma Jaya Yogyakarta, Yogyakarta.
- Oktaviany, Y. 2002. Pembuatan Minuman Cinna-Ale dari Rempah Asli Indonesia. *Skripsi*. Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Olivia, R. 2012. Produksi Minuman Serbuk Marimas dengan Mesin Multiline. *Laporan Kerja Praktek*. Fakultas Teknobiologi. Universitas Atma Jaya Yogyakarta, Yogyakarta.
- Orwa, et al. 2009. *Bachan (Mangifera foetida)*. http://www.worldagroforestry.org/treedb/AFTPDFS/Mangifera_foetida.PDF. 4 September 2016.
- Paembong, A. 2012. Mempelajari Perubahan Kandungan Polifenol Biji Kakao (*Theobroma cacao* L.) dari Hasil fermentasi yang Diberi Perlakuan Larutan Kapur. *Skripsi S1*, Fakultas Pertanian, Universitas Hasanuddin, Makasar.
- Permana. 2008. *Bagaimana Cara Membuat Minuman Instan*. <http://www.scribd.com/doc/54491932/alat>. 2 September 2016.
- Permata, D., dan Sayuti, K. 2016. Pembuatan minuman serbuk instan dari berbagai bagian tanaman meniran (*Phyllanthus niruri*). *Jurnal Teknologi Pertanian Andalas* 20 (1): 44-49.
- Polosakan, R. 2015. *Sebaran Jenis-Jenis Anacardiaceae Di Indonesia*. Prosiding Ekspose dan Seminar Pembangunan Kebun Raya Daerah “Membangun Kebun Raya untuk Penyelamatan Keanekaragaman Hayati dan Lingkungan Menuju Ekonomi Hijau”.495-505. Bogor.
- Potter, N. N. 1980. *Food Science*. AVI Publishing Company. Westport, Connecticut.
- Paramesvita, A. 2014. Studi Proses Pengolahan Bubuk Mangga Podang (Kajian Jenis dan Konsentrasi Filler). *Skripsi*. Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Brawijaya.
- Ramadhia, M., Kumalaningsih, S., dan Santoso. 2012. Pembuatan Tepung Lidah Buaya (*Aloe Vera* L.) dengan Metode Foam-Mat Drying. *Jurnal Teknologi Pertanian*. 13: 125-137.
- Rana, P.S., Puja, A., Dongsool, Y., Chapla, A. and R, Agarwal. 2005. Acacetin inhibits cell growth and cell cycle progression, and induces apoptosis in

- human prostate cancer cells: structure-activity relationship with linarin and linarin acetate. *Carcinogenesis*. 26: 845 - 85.
- Rankell, A.S., Lieberman, H.A., dan Robert, F.S. 1989. Pengeringan. Di dalam : Lachman, L., H.A. Lieberman, dan J.L. King (eds). 1989. *Teori dan Praktek Farmasi Industri I*. UI Press, Jakarta.
- Rans. 2006. *Pisang Sale*. <http://warintek.progesio.or.id>. 2 September 2016.
- Rengga Pita W.D dan Handayani Astuti P, 2004. Serbuk Instan Manis Daun Pepaya Sebagai Upaya Mempelancar Air Susu Ibu. *Jurnal Fakultas Teknik Kimia*. Universitas Negeri Semarang. Semarang.
- Reza, S. 2013. Kualitas Minuman Serbuk Instan Kulit Manggis (*Garcinia mangostana* Linn.) Dengan Variasi Maltodekstrin dan Suhu Pemanasan. *Skripsi*. Fakultas Teknobiologi. Universitas Atma Jaya Yogyakarta, Yogyakarta.
- Robinson, T. 1995. *Kandungan Senyawa Organik Tumbuhan Tinggi*. ITB Press, Bandung.
- Sasaki , Y., Ito, L.A., Canteli, V, C., Ushirobira, T.M., Ueda, M, T., Dias, F.B.P., Nakamura, C.V., dan Mello, J.C. 2007. Antioxidant Capacity and In Vitro Prevetion of Dental Plaque Formation by Extract and Condensed Tannins of Paullinia cupana. *Molecules*. 12:1950-63
- Satuhu, S. 2004. *Penanganan dan Pengolahan Buah*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Schenk, S. W. dan Hebbeda, R. E. 2002. *Starch Hydrolysis Product*. Worldwide Technology Production and Application. VCH Publisher Inc, New York.
- Schuler, P. 1990. *Natural Antioxidant Exploited*. Food Antioxidant. El Sevier App, London.
- Sembiring, A. 2008. *Teknologi Pengolahan Tanaman Obat*. <http://balitro.litbang.deptan.go.id>. 2 September 2016.
- Senobroto, L, Safrudin, I., Mirwantoro, C. 2011. *Enkapsulasi Ganda Sebuah Perpaduan Seni dan Teknologi*. Food Review Indonesia.
- Sofia, D. 2007. *Antioksidan dan Radikal Bebas*. <http://www.chemis-try.org>. 2 September 2016.
- Srihari, E., Farid, S.L., Rossa, H., dan Helen, W.S. 2010. Pengaruh Penambahan Maltodekstrin pada Pembuatan Santan Kelapa Bubuk. *Seminar Rekayasa Kimia dan Proses*. Universitas Surabaya, Surabaya.
- Sudarmadji, S., Haryono, B., Suhardi. 1997. *Prosedur Analisis untuk Bahan Makanan dan Pertanian*. Liberty, Yogyakarta.
- Sudirman, T.A. 2014. Uji Efektivitas Ekstrak Daun Salam (*Eugenia polyantha*) terhadap Pertumbuhan *Staphylococcus aureus* Secara In Vitro. *Skripsi S1*, Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Hasanuddin, Makassar.

- Sulistiyani Y. Andrianto, S., Indraswati, N. dan Ayucitra, A. 2011. Ekstraksi Senyawa Fenolik dari Limbah Kulit Kacang Tanah (*Arachis hypogea* L.) Sebagai Antioksidan Alami. *Jurnal Teknik Kimia Indonesia* 10 (3) : 112-119.
- Thamrin, H., Austin, I.R., dan Wibisono, E.R., 2009. *Pemanfaatan Ekstrak Pigmen Bunga Kana Merah (Canna coccinea Mill.) Sebagai Tablet Effervescent*. <http://scribd.com>. 18 Mei 2014.
- Winarno, F.G. Fardiaz, S., dan Fardiaz, D. 1980. *Pengantar Teknologi Pangan*. Gramedia, Jakarta.
- Winarno, F.G., 2002. *Kimia Pangan dan Gizi*. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Zobel, H.F., 1992. *Starch: Sources, Production and Properties*. VCH Publisher, Inc, New York.



LAMPIRAN

Lampiran 1. Dokumentasi Pembuatan Minuman Serbuk Instan Buah Pakel



Gambar 17. Hasil Oven Minuman Serbuk Instan buah pakel

Lampiran 2. Dokumentasi Pengujian Minuman Serbuk Instan Buah Pakel



Gambar 18. (a) Pengujian kadar abu, (b) Hasil pengujian kadar abu



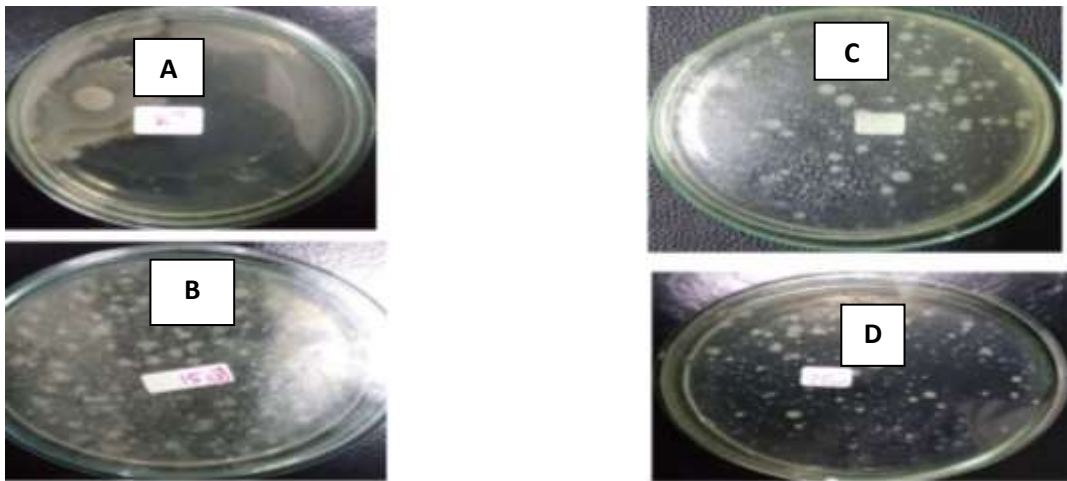
Gambar 19. Hasil pengujian aktivitas antioksidan



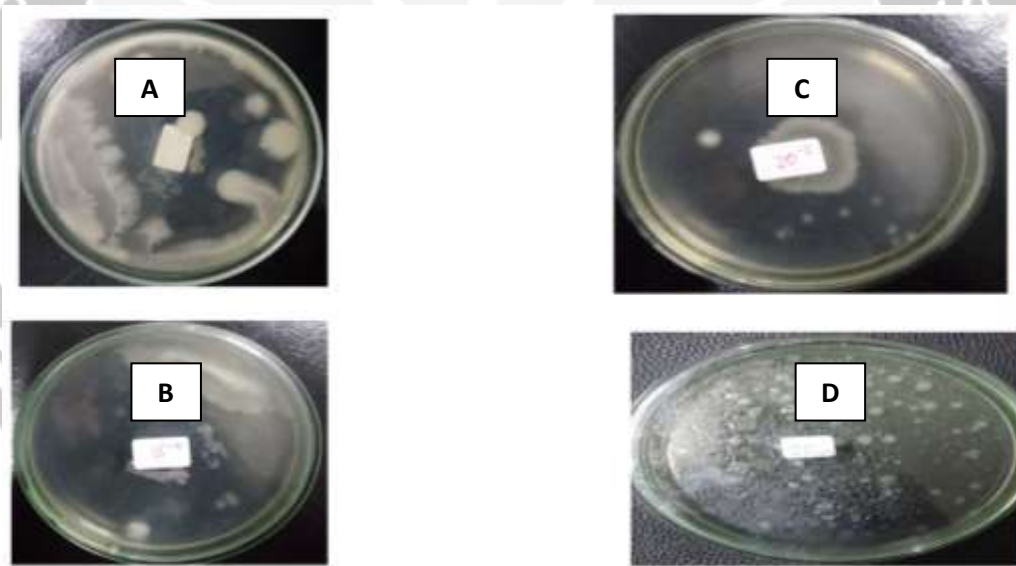
Gambar 20. Hasil pengujian total fenolik



Gambar 21. Hasil pengujian waktu larut



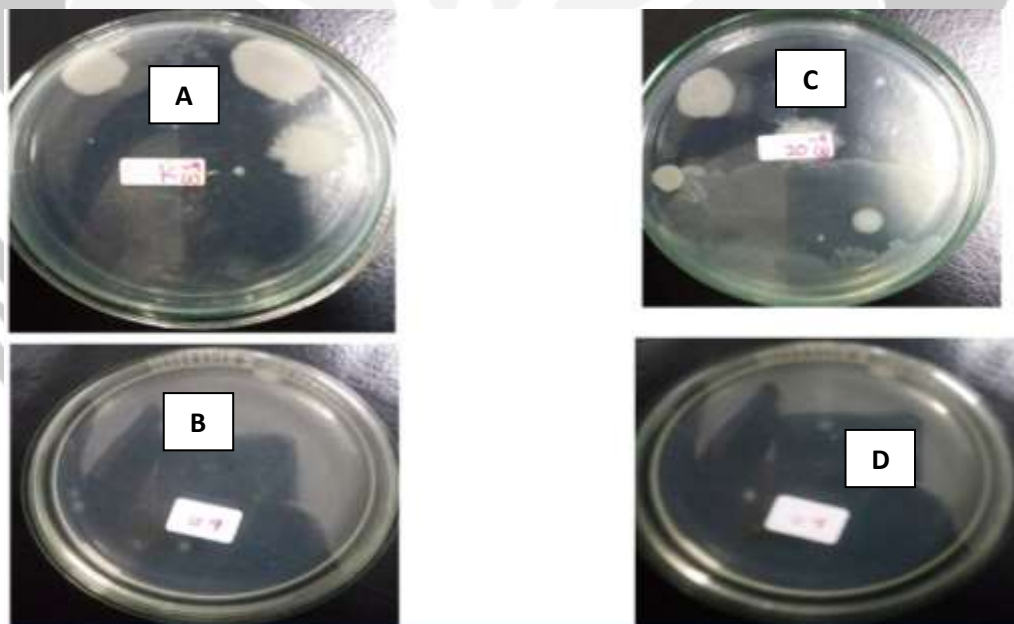
Gambar 22. (a) Perlakuan kontrol dengan pengenceran 10^{-1} ,
 (b) Perlakuan 15 g dengan pengenceran 10^{-1} ,
 (c) Perlakuan 20 g dengan pengenceran 10^{-1} ,
 (d) Perlakuan 25 g dengan pengenceran 10^{-1}



Gambar 23. (a) Perlakuan kontrol dengan pengenceran 10^{-2} ,
 (b) Perlakuan 15 g dengan pengenceran 10^{-2} ,
 (c) Perlakuan 20 g dengan pengenceran 10^{-2} ,
 (d) Perlakuan 25 g dengan pengenceran 10^{-2}



Gambar 24. (a) Perlakuan kontrol dengan pengenceran 10^{-3} ,
 (b) Perlakuan 15 g dengan pengenceran 10^{-3} ,
 (c) Perlakuan 20 g dengan pengenceran 10^{-3} ,
 (d) Perlakuan 25 g dengan pengenceran 10^{-3}



Gambar 25. (a) Perlakuan kontrol dengan pengenceran 10^{-4} ,
 (b) Perlakuan 15 g dengan pengenceran 10^{-4} ,
 (c) Perlakuan 20 g dengan pengenceran 10^{-4} ,
 (d) Perlakuan 25 g dengan pengenceran 10^{-4}



Gambar 26. Kegiatan uji organoleptik oleh para panelis



A. ANALISIS KIMIA MINUMAN SERBUK INSTAN BUAH PAKEL

1. Analisis Kadar Air Minuman Serbuk Instan Buah Pakel

Tabel 1. Kadar air (%) Minuman Serbuk Instan Buah Pakel dengan Variasi Konsentrasi Maltodekstrin

Ulangan ke	Variasi Konsentrasi Maltodekstrin	Kadar Air Minuman Serbuk Instan Buah Pakel (%)
1	Kontrol	4,10
	15	3,59
	20	3,20
	25	3,30
2	Kontrol	4,65
	15	3,99
	20	3,39
	25	3,40
3	Kontrol	3,99
	15	3,38
	20	3,38
	25	3,48

2. Analisis Kadar Abu Minuman Serbuk Instan Buah Pakel

Tabel 2. Kadar abu (%) Minuman Serbuk Instan Buah Pakel dengan Variasi Konsentrasi Maltodekstrin

Ulangan ke	Variasi Konsentrasi Maltodekstrin	Kadar Abu Minuman Serbuk Instan Buah Pakel (%)
1	Kontrol	3,55
	15	2,70
	20	2,00
	25	2,15
2	Kontrol	2,35
	15	2,95
	20	1,60
	25	1,30
3	Kontrol	1,25
	15	1,45
	20	1,50
	25	1,15

3. Analisis Aktivitas Antioksidan Secara Kuantitatif dengan Metode DPPH pada Minuman Serbuk Instan Buah Pakel

Tabel 3. Hasil analisis antioksidan secara kuantitatif dengan metode DPPH pada Minuman Serbuk Instan Buah Pakel dengan Variasi Konsentrasi Maltodekstrin

Ulangan ke	Variasi Konsentrasi Maltodekstrin	Absorbansi sampel	Persen Inhibisi DPPH Minuman Serbuk Instan Buah Pakel (%)
1	Kontrol	0,130	45,00
	15	0,167	47,81
	20	0,150	53,12
	25	0,144	55,00
2	Kontrol	0,174	45,62
	15	0,168	47,50
	20	0,151	52,81
	25	0,145	54,69
3	Kontrol	0,175	45,31
	15	0,162	49,37
	20	0,156	51,25
	25	0,142	55,63
Buah Pakel		0,112 Å 0,117 Å	65,00 63,44
Absorbansi blanko		0,320	

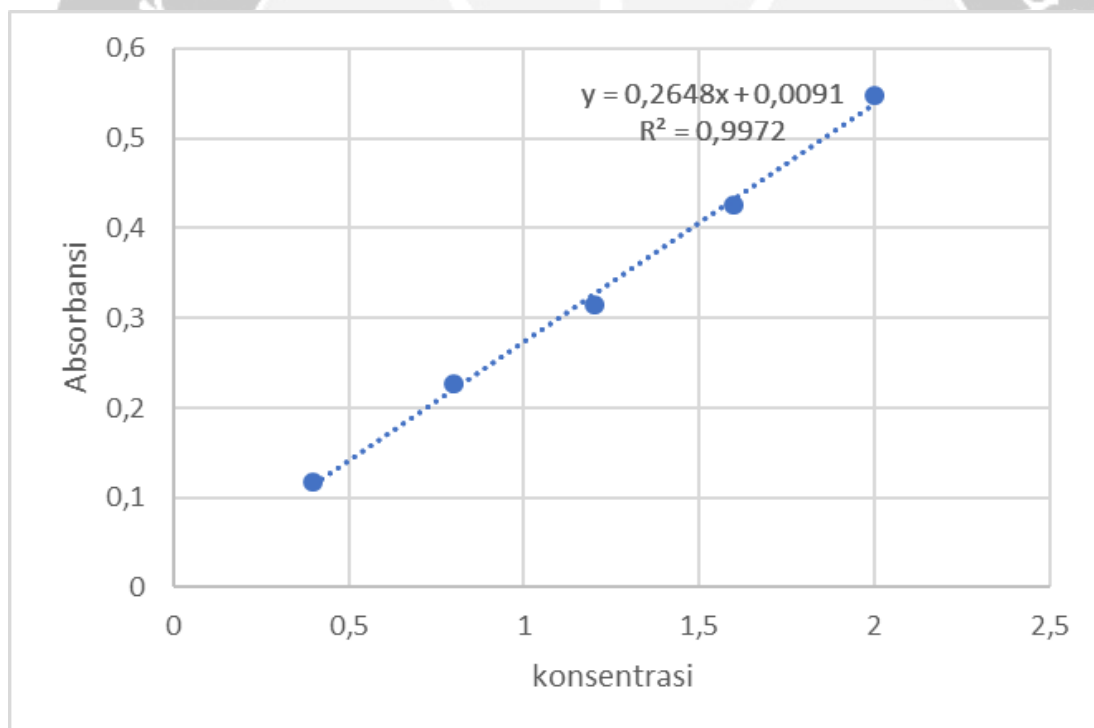
4. Analisis Total Fenolik Minuman Serbuk Instan Buah Pakel

Tabel 4. Total Fenolik (%) Minuman Serbuk Instan Buah Pakel dengan Variasi Konsentrasi Maltodekstrin

Ulangan ke	Variasi Konsentrasi Maltodekstrin	Absorbansi sampel	Total Fenolik Minuman Serbuk Instan Buah Pakel (mg GAE/100g)
1	Kontrol	0,304	27,84
	15	0,192	17,27
	20	0,169	16,20
	25	0,136	11,98
2	Kontrol	0,263	23,97
	15	0,184	16,51
	20	0,124	10,84
	25	0,137	12,08
3	Kontrol	0,296	27,09
	15	0,182	16,32
	20	0,163	14,53
	25	0,122	10,66
Buah Pakel		0,385 Å 0,365 Å	35,49 33,60

Tabel 5. Hasil absorbansi deret Larutan standart asam galat

Konsentrasi Asam Galat (ppm)	Absorbansi ($\lambda=750\text{nm}$)
10	0,118
20	0,227
30	0,315
40	0, 426
50	0,548



B. ANALISIS FISIK MINUMAN SERBUK INSTAN BUAH PAKEL

1. Analisis Waktu Larut Minuman Serbuk Instan Buah Pakel

Tabel 1. Waktu larut (s) Minuman Serbuk Instan Buah Pakel dengan Variasi Konsentrasi Maltodekstrin

Ulangan ke	Variasi Konsentrasi Maltodekstrin	Kelarutan (S)
1	Kontrol	18:49
	15	18:54
	20	18:48
	25	16:01
2	Kontrol	19:05
	15	17:41
	20	17:45
	25	16:38
3	Kontrol	18:32
	15	17:59
	20	17:21
	25	16:37

2. Analisis Warna Minuman Serbuk Instan Buah Pakel

Tabel 2. Warna Minuman Serbuk Instan Buah Pakel dengan Variasi Konsentrasi Maltodekstrin

Ulangan ke	Variasi Konsentrasi Maltodekstrin	Warna			X	Y	Hasil Warna
		L	a	b			
1	Kontrol	70,7	7,0	33,6	0,43	0,41	Kuning
	15	70,8	9,5	29,4	0,42	0,39	Kuning
	20	73,4	9,6	27,9	0,40	0,38	Kuning
	25	75,2	6,8	30,1	0,40	0,39	Kuning
2	Kontrol	71,0	6,6	32,2	0,42	0,41	Kuning
	15	71,2	9,9	30,8	0,42	0,40	Kuning
	20	73,5	9,3	31,2	0,42	0,40	Kuning
	25	77,1	6,8	30,8	0,41	0,39	Kuning
3	Kontrol	71,3	7,1	34,1	0,43	0,42	Kuning
	15	71,2	9,9	31,1	0,42	0,40	Kuning
	20	73,7	9,5	27,6	0,40	0,38	Kuning
	25	78,5	6,1	30,3	0,40	0,39	Kuning

1. Analisis Jumlah Koliform dengan MPN Minuman Serbuk Instan Buah Pakel

Tabel 2. Jumlah Koliform dengan MPN (Koloni/g) Minuman Serbuk Instan Buah Pakel dengan Variasi Konsentrasi Maltodekstrin

24 Jam

Ulangan ke	Variasi Konsentrasi Maltodekstrin	Pangkat Pengenceran				Jumlah Total Mikroorganisme (Koloni/g)
		10^{-1}	10^{-2}	10^{-3}	10^{-4}	
1	Kontrol	-	-	-	-	<3
	15	-	-	-	-	<3
	20	-	-	-	-	<3
	25	-	-	-	-	<3
2	Kontrol	-	-	-	-	<3
	15	-	-	-	-	<3
	20	-	-	-	-	<3
	25	-	-	-	-	<3
3	Kontrol	-	-	-	-	<3
	15	-	-	-	-	<3
	20	-	-	-	-	<3
	25	-	-	-	-	<3

48 Jam

Ulangan ke	Variasi Konsentrasi Maltodekstrin	Pangkat Pengenceran				Jumlah Total Mikroorganisme (Koloni/g)
		10^{-1}	10^{-2}	10^{-3}	10^{-4}	
1	Kontrol	-	-	-	-	<3
	15	-	-	-	-	<3
	20	-	-	-	-	<3
	25	-	-	-	-	<3
2	Kontrol	-	-	-	-	<3
	15	-	-	-	-	<3
	20	-	-	-	-	<3
	25	-	-	-	-	<3
3	Kontrol	-	-	-	-	<3
	15	-	-	-	-	<3
	20	-	-	-	-	<3
	25	-	-	-	-	<3

C ANALISIS MIKROBIOLOGI MINUMAN SERBUK INSTAN BUAH PAKEL

1. Analisis Mikrobia Angka Lempeng Total dengan Metode Pour Plate Minuman Serbuk Instan Buah Pakel

Tabel 1. Jumlah Total Mikroorganisme (Koloni/g) Minuman Serbuk Instan Buah Pakel dengan Variasi Konsentrasi Maltodekstrin

48 Jam

Ulangan ke	Variasi Konsentrasi Maltodekstrin	Pangkat Pengenceran				Jumlah Total Mikroorganisme (Koloni/g)
		10^{-1}	10^{-2}	10^{-3}	10^{-4}	
1	Kontrol	78	30	7	2	981,81
	15	69	36	9	5	954,45
	20	63	37	6	1	909,89
	25	60	33	4	3	845,45
2	Kontrol	81	28	8	6	990,90
	15	74	32	9	4	963,63
	20	71	29	6	2	909,09
	25	59	33	5	3	836,36
3	Kontrol	82	25	8	2	972,72
	15	75	29	7	4	945,45
	20	62	39	6	5	918,18
	25	57	37	9	3	854,54

UJI ORGANOLEPTIK HEDONIK

KUALITAS MINUMAN SERBUK INSTAN BUAH MANGGA PAKEL (*Mangifera foetida* Lour) DENGAN VARIASI KONSENTRASI MALTODEKSTRIN

A. Identitas Panelis

Nama :
Jenis Kelamin (L / P) :
Tingkat kesukaan pada **Minuman serbuk instan** : Tidak Suka / Suka / Sangat Suka
Tingkat kesukaan pada **Minuman serbuk instan rasa mangga** : Tidak Suka / Suka / Sangat Suka

B. Informasi Untuk Panelis

Produk minuman serbuk instan pada penelitian saya dalam pembuatannya menggunakan jenis mangga pakel dimana diberi perlakuan dengan variasi konsentrasi maltodekstrin. Buah pakel memiliki kandungan antioksidan (mangiferin, fenolik, flavonoid dan lain-lain) yang banyak manfaatnya bagi tubuh. Adanya variasi konsentrasi maltodekstrin ini dikarenakan pembuatan minuman serbuk memerlukan suhu pengovenan yang cukup tinggi (60-80°C) sehingga maltodekstrin yang digunakan berfungsi untuk melindungi senyawa-senyawa penting yang ada didalam produk minuman serbuk instan buah mangga pakel. Maltodekstrin juga berperan dalam penyerapan air didalam suatu produk. Hal ini bermanfaat untuk menjaga produk minuman serbuk instan buah pakel memiliki kadar air yang stabil (3-5%). Selain itu maltodekstrin aman jika dikonsumsi dan umum digunakan sebagai bahan tambahan pada produk serbuk.

B. Petunjuk

1. Di hadapan Anda telah tersedia 4 macam minuman serbuk instan yang berbeda dengan label **A, B, C, dan D**.
2. Cicipilah masing-masing sampel kemudian berikan penilaian berdasarkan tingkat kesukaan dan ciri yang Anda rasakan dengan memberi **tanda (√)**
3. Silahkan minum atau berkumur dengan air mineral yang telah disediakan sebelum mencicipi sampel berikutnya.

C. Evaluasi

Berikan tanda centang (√) pada kolom yang diinginkan

Sampel	Parameter Uji											
	Warna				Aroma				Rasa			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
A												
B												
C												
D												

Keterangan:

Parameter (Warna, Aroma, Rasa): **1 = Sangat Tidak Suka, 2 = Tidak Suka, 3 = Suka, 4 = Sangat Suka**

Setelah melakukan pengujian masing-masing produk, panelis dapat mengurutkan produk yang paling disukai dengan bobot nilai peringkat 1 adalah nilai paling besar sedangkan 4 adalah nilai paling kecil

Peringkat	1	2	3	4
Sampel				

HASIL UJI ORGANOLEPTIK

Panelis	Parameter Uji											
	Warna				Aroma				Rasa			
	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D
1	4	3	2	1	1	2	3	4	1	2	3	4
2	3	2	4	1	2	3	4	1	1	3	4	2
3	4	2	3	1	1	3	4	2	1	3	4	2
4	4	2	3	1	3	4	2	1	1	2	4	3
5	1	2	3	4	1	3	4	2	1	2	4	3
6	4	2	3	1	2	4	3	1	1	2	3	4
7	4	3	2	1	4	1	3	2	4	1	2	3
8	1	3	4	2	1	4	2	3	2	4	3	1
9	1	4	3	2	1	3	2	4	1	3	2	4
10	2	3	4	1	2	1	3	4	2	3	4	1
11	3	2	4	1	3	2	1	4	1	2	3	4
12	1	2	4	3	1	2	3	4	1	2	4	3
13	1	2	3	4	4	2	1	3	2	3	4	1
14	4	3	2	1	2	1	3	4	2	4	3	1
15	4	2	3	1	1	2	3	4	1	2	4	3
16	2	1	4	3	1	3	4	2	1	2	4	3
17	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
18	1	4	2	3	1	4	2	3	1	4	2	3
19	2	3	1	4	3	1	2	4	1	2	3	4
20	1	2	3	4	1	3	2	4	2	3	1	4
21	1	3	2	4	1	3	2	4	1	3	2	4
22	2	1	3	4	2	1	3	4	2	1	3	4
23	3	4	2	1	1	3	2	4	1	2	3	4

24	4	3	2	1	3	2	1	4	1	2	3	4
25	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1	4
26	4	2	1	3	1	3	2	4	4	2	1	3
27	2	1	4	3	1	2	4	3	1	2	4	3
28	4	3	2	1	2	3	1	4	2	1	3	4
29	3	1	4	2	3	1	4	2	2	1	4	3
30	1	2	4	3	1	3	4	2	2	1	4	3
Total nilai	75	71	85	69	54	73	78	95	47	68	92	93
Rata- rata	2,5	2,36667	2,83333	2,3	1,8	2,43333	2,6	3,16667	1,56667	2,26667	3,06667	3,1

Konsentrasi Maltodekstrin	Parameter Uji			Peringkat
	Warna	Aroma	Rasa	
Kontrol	2,50	1,80	1,57	4
15 gram	2,37	2,43	2,27	3
20 gram	2,83	2,60	3,07	2
25 gram	2,30	3,17	3,10	1

Keterangan: 1=sangat suka, 2=suka, 3=tidak suka, 4=sangat tidak suka